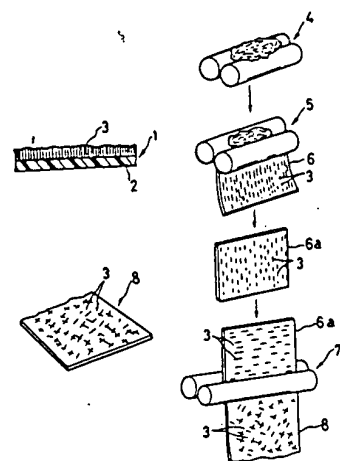


(54) MANUFACTURE OF RESILIENT SHEET  
 (11) 58-119821(A) (43) 16.7.1983 (19) JP  
 (21) Appl. No. 57-1475 (22) 8.1.1982  
 (71) KINUGAWA GOMU KOGYO K.K. (72) HIROSHI TAKEUCHI(2)  
 (51) Int. Cl. B29D3/02

**PURPOSE:** To obtain a resilient sheet excellent in strength and good in appearance and touch, by heating and kneading carpet waste, rolling it by rollers, cutting it to sheet pieces, and rolling the sheet pieces by other rollers with the sheet pieces turned 90°.

**CONSTITUTION:** The carpet waste 1 consisting of a thermoplastic resin composition 2 and a short fiber material 3 such as polyamide fibers is heated and kneaded usually together with a thermoplastic material such as vulcanized rubber by a kneader 4, and after this kneaded material is rolled by the first pressure rollers 5, it is cut into sheet pieces 6a. The direction of the sheet piece 6a is turned 90, and is rolled by the second pressure rollers 7 to obtain the desired sheet 8 wherein the short fibers 3 are crossed each other in a twill pattern. With regard to the temperature for processing, the surface temperature of the sheet at being discharged out of the second pressure rollers 7 is preferable to be around 60°C to perform firm fixing of the short fibers.



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-119821

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 D 3/02

識別記号  
2 1 0

庁内整理番号  
7224-4F

⑭ 公開 昭和58年(1983)7月16日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 弾性シートの製造方法

千葉市幸町 1-13-15

⑯ 特 願 昭57-1475

⑰ 発 明 者 深山優吉

⑱ 出 願 昭57(1982)1月8日

千葉市南生実町854

⑲ 発 明 者 竹内博史

⑳ 出 願 人 鬼怒川ゴム工業株式会社

千葉市千草台 1-1-12-403

千葉市長沼町330番地

㉑ 発 明 者 滝下幸和

㉒ 代 理 人 弁理士 志賀富士弥

明 細 書

1 発明の名称 弾性シートの製造方法

られている。

2 特許請求の範囲

従来、この弾性シートの製造方法としては、前述のカーペット原料の粉砕片と、加硫ゴム粉末、熱可塑性樹脂をニーダーで加熱、混練し、これを圧延ローラで所定厚さに圧延、冷却して弾性シートを得るようにしたものが知られている。

(1) 熱可塑性組成物と短繊維材とを加熱状態で混練する工程と、混練して得られた素材を第1圧延ローラで圧延し、シート片に切断する工程と、この切断されたシート片を90度向きを変えて第2圧延ローラで圧延する工程とからなる弾性シートの製造方法。

ところが、かかる従来の方法では加熱、混練された素材が圧延される過程で、前記カーペット原料の短繊維がシートの圧延流れ方向に同いてしまう傾向があり、得られた弾性シートには短繊維の方向性ができてシート切れを起し易いという問題を生じていた。また、このように短繊維が同一方向に同いてしまうため、シート表面には細かな凹凸が頻りに現われ、外観、感触も悪くなつてしまう不具合があつた。

3 発明の詳細な説明

本発明は悪音材、内装材あるいは被覆材等に利用して好適な弾性シートの製造方法に関する。

この弾性シートとして、熱可塑性組成物により裏打ちされたカーペット等の敷物の原料と、古タイヤ等の加硫ゴム原料を有効利用したものが知

本発明はかかる従来の実状に鑑み、引張強度、引裂強度等の強度特性に優れ、かつ外觀も優美で感触の良い弾性シートを得ることを目的とするものである。

そこで、本発明にあつては、カーベツト原料と熱可塑性材料の混練材料が加熱、溶融して圧縮力を受けながら送り出されると、カーベツト原料の短繊維が送り出し方向に偏向する点に着目し、前記混練材料を第1圧延ローラで圧延し、かつ所定長さのシート片に切断し、このシート片を90度向きを変えて第2圧延ローラで圧延することにより、この第2圧延過程で素材の短繊維が縦状に入り組んで繊維方向性のない弾性シートを得られるようにしている。

以下、本発明の実施例を図面と共に詳述する。

ローラ7で連続的に所定厚さに圧延する。この第2圧延では素材6a中の短繊維3が圧延方向に向きを変え、無数の短繊維3が完全に縦状に、もしくは直交状態に交錯し、冷却されて所定厚みの弾性シート8となる。ここで、第2圧延ローラ7から出る時のシート表面温度を短繊維の固定の上から60℃前後とすることが望ましい。

以上のようにして得られた弾性シート8は第3図に示すように短繊維3が完全に縦状に、もしくは直交状態に交錯して繊維方向性がなく、かつ、滑らかな表面仕上りとなつて外觀、感触の向上を実現できるのである。

#### 実施例1

エチレンビニルアセテート40wt%、炭酸カルシウム40wt%からなる熱可塑性組成物とポリア

第1図は本発明に使用するカーベツト原料を示すもので、このカーベツト原料1はエチレンビニルアセテート等の熱可塑性樹脂を主材とする組成物2によつて、ポリアミド繊維、ポリプロピレン繊維等の合成短繊維3を裏打ちして形成してある。

このカーベツト原料1を第2図に示すように加硫ゴム粉末又はアスファルト等の熱可塑性材料と共にニーダー又はパーバリーミキサー等の混練機4で熱可塑性樹脂材料の融点以上に加熱、混練する。次に、混練した前記材料を第1圧延ローラ5で圧延する。この圧延過程で素材6中の短繊維3は圧延方向に偏向するから、これを第1圧延ローラ5の出口付近において図外のカッターにより所定長さのシート片6aに切断する。そして、この切断されたシート片6aを90度向きを変えて第2圧延

ミド短繊維20wt%とからなるカーベツト原料100重量部に対して、加硫ゴム粉末100重量部、エチレンビニルアセテート20重量部、パラフィン系オイル40重量部をニーダーに投入し150℃に温度が上昇するまで混練する。この混練材料を第1圧延ローラで5mm厚さに圧延し、かつ、第2圧延ローラにかけられるよう適宜長さに切断してシート片とする。このシート片を90度向きを変えて第2圧延ローラでシート表面温度が60℃前後となるように温度調節して圧延して2mm厚さの弾性シートを得、その物理特性をJIS K6301に従つて測定した。

また、比較例として前述の配合割合の材料をニーダーで混練し、これを直ちにローラで連続的に圧延する従来の方法で2mm厚さの弾性シートを得、